



**Groupe d'économie  
Lare-Efi  
du développement**  
*Université Montesquieu-Bordeaux IV*

## Document de travail

DT/162/2011

### **Gagnants ou perdants du commerce mondial : impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi**

par

**Adama Zerbo**

*Docteur ès Sciences Economiques,  
Directeur du Bureau d'études pour l'emploi et le développement économique,  
Chercheur associé du GED – Université Montesquieu-Bordeaux IV*

Avenue Léon Duguit - 33608 Pessac (France) - tél : 0556848539 - fax : 0556848534

[larefi@u-bordeaux4.fr](mailto:larefi@u-bordeaux4.fr) – [lachaud@u-bordeaux4.fr](mailto:lachaud@u-bordeaux4.fr)

<http://lare-efi.u-bordeaux4.fr> – <http://ged.u-bordeaux4.fr>

# **Gagnants ou perdants du commerce mondial : impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi**

par

**Adama Zerbo**

*Docteur ès Sciences Economiques,  
Directeur du Bureau d'études pour l'emploi et le développement économique,  
Chercheur associé du GED – Université Montesquieu-Bordeaux IV*

## **Résumé**

Fondée sur le théorème de décomposition de l'élasticité de l'emploi par rapport à la croissance économique, cette étude a examiné l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi selon le niveau de revenu des pays. Les estimations économétriques effectuées sur des données de 35 pays du monde montrent que sous l'hypothèse d'un solde commercial proche de l'équilibre, plus une nation a un taux d'ouverture commerciale élevé et un excédent de la part de produits manufacturés échangés élevé, plus son ouverture commerciale est favorable à l'emploi. Par contre, plus elle a un taux d'ouverture commerciale élevé et un déficit de la part de produits manufacturés échangés élevé, plus son ouverture commerciale est défavorable à l'emploi. Ainsi, dans les pays à revenu élevé, compte tenu de l'excédent de la part de produits manufacturés échangés, l'ouverture commerciale est favorable à l'emploi. La balance de la part de produits manufacturés échangés étant déficitaire dans les pays à faible revenu, leur ouverture commerciale accentue la vulnérabilité de l'emploi. A cet égard, outre la réduction du déficit de la balance commerciale, parvenir à une situation excédentaire de la part de produits manufacturés échangés est une condition nécessaire dans les pays pauvres pour bénéficier des bienfaits du commerce mondial.

## **Abstract: Winners or Losers in Global Trade: Impact of Trade Openness on Employment Vulnerability**

Based on the decomposition theorem of employment elasticity in relation to economic growth, this study aimed to examine the impact of trade openness on employment vulnerability by countries level income. Econometric estimates on data from 35 countries worldwide show that if we assume a trade balance of close to balance, more a country has high rate of open trade and a high surplus of share of manufactured goods traded, more its trade openness is conducive to employment. For cons, more it has high rate of open trade and a high deficit of share of manufactured goods traded, more its trade openness is unfavourable to employment. Thus, in high income countries, given surplus of share of manufactured goods traded, trade openness is conducive to employment. Insofar as the balance of share of manufactured goods traded is deficit in low-income countries, their trade openness increases the vulnerability of employment. In this regard, in addition to reducing deficit of their trade balance, achieving a surplus of share of manufactured goods traded is a necessary condition for poor countries to take advantage of global trade.

**Mots clés : emploi, mondialisation, commerce international, pauvreté.**

**Keywords: employment, globalization, international trade, poverty.**

**JEL classification: F16, J23**

## Sommaire

<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2. Concepts et méthodologie d'analyse</b>	<b>1</b>
1. Concept d'emploi vulnérable	2
2. Méthode d'analyse et sources de données	3
<b>3. Les perdants et les gagnants du commerce mondial</b>	<b>5</b>
1. Bref aperçu du commerce mondial	6
2. Impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi à travers le monde	7
a. Analyse comparative : Burkina Faso, Espagne et USA	8
b. Analyse comparative de la situation des groupes de pays selon leur niveau de revenu	10
<b>4. Conclusion</b>	<b>10</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>12</b>



## 1. Introduction

D'après l'analyse orthodoxe, chaque nation sortirait globalement gagnante de l'ouverture commerciale, même s'il peut exister des couches de populations perdantes. Ainsi, d'après ce courant classique, la libéralisation totale et uniforme du commerce extérieur dans tous les pays serait nécessaire pour atteindre l'efficacité des échanges internationaux. En rappel, ce résultat est fondé sur l'hypothèse de base de la théorie classique, à savoir, l'hypothèse de la concurrence pure et parfaite qui suppose, entre autres, l'atomicité des intervenants et l'absence d'entraves quelconques aux échanges. Alors, une libéralisation efficace du commerce mondial nécessite l'absence de barrières aux échanges et des pouvoirs de négociation équilibrés entre toutes les nations. Si l'élimination des barrières aux échanges dépend de la volonté de chaque nation, le pouvoir de négociation d'un pays, quant à lui, est fortement fonction de sa puissance économique, militaire et diplomatique qui, on le sait, n'est pas la chose la mieux partagée au monde.<sup>1</sup> Dans la mesure où les écarts de développement économique, militaire et diplomatique entre les nations du monde sont très élevés, leurs influences sur l'ouverture commerciale ne peuvent pas être similaires. Aussi, les réalités du commerce mondial demeureront éloignées de l'efficacité orthodoxe aussi longtemps que les écarts de développement resteront très importants. A cet égard, Joseph E. Stiglitz, Prix Nobel d'économie 2001, soutient que si la théorie économique et les travaux empiriques indiquent que la libéralisation du commerce peut être une force positive pour le développement dans les pays pauvres, ses bienfaits dépendent d'autres facteurs concomitants. Ainsi, selon lui, une focalisation de la recherche économique sur la façon dont les différences entre pays influent sur leur expérience d'ouverture commerciale, ainsi que sur la façon d'adapter le mieux possible les politiques commerciales à la situation particulière de chaque pays est souhaitable (Stiglitz, 2005).

Cette étude s'inscrit en droite ligne de cette conception de Stiglitz (2005) et vise à appréhender les éventuels groupes de pays perdants du commerce mondial, ainsi que leurs différences avec les pays gagnants. Elle s'appuie sur le théorème de décomposition de l'élasticité-revenu de l'emploi pour analyser l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi de la population active de différents groupes de pays du monde. L'emploi étant le principal canal de transmission des effets de l'ouverture commerciale sur le bien-être des populations, l'ouverture commerciale réduira la pauvreté des populations que si elle permet à la croissance économique de réduire la vulnérabilité de l'emploi ou, en d'autres termes, d'accroître l'emploi décent. Alors, il s'agit dans cette étude d'examiner l'impact de l'ouverture commerciale sur la capacité de la croissance économique à réduire la vulnérabilité de l'emploi et de déterminer les conditions dans lesquelles cet impact est positif ou négatif. Pour ce faire, ce travail est structuré en deux sections. La première section présente le cadre théorique et conceptuel, ainsi que les méthodes économétriques et les sources de données statistiques utilisées. La deuxième section est consacrée aux analyses statistiques et économétriques de l'impact de l'ouverture commerciale dans 35 pays sur la vulnérabilité de l'emploi.

## 2. Concepts et méthodologie d'analyse

Au regard de l'objectif de l'étude qui est de cerner l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi selon les groupes de pays, le théorème de décomposition de l'élasticité-revenu de l'emploi est le cadre théorique approprié dans la mesure où il permet de mesurer l'effet-intensité en emploi de différents secteurs économiques. Avant de procéder à l'adaptation de ce cadre

<sup>1</sup> La « diplomatie des contrats » conduite par des Chefs d'Etat de pays développés telle que la France au cours de ces dernières années en Chine, en Inde et en Amérique Latine, témoigne de l'importance de la position/puissance relative de chaque pays dans les relations commerciales. Les pays les moins avancés, fortement dépendants de l'aide extérieure, sont loin d'avoir un tel « bargaining power » dans les pays avancés au profit de leurs entreprises d'exportation, comme l'ont confirmé les rapports de force aux différents cycles de négociation de l'OMC.

théorique aux objectifs visés, le concept de vulnérabilité de l'emploi utilisé dans cette analyse mérite d'être précisé.

## 1. Concept d'emploi vulnérable

Cette étude s'appuie sur la notion d'emploi vulnérable utilisée par le Bureau international du travail (BIT) en relation notamment avec la cible 1B des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) qui vise à « assurer le plein emploi et la possibilité pour chacun, y compris les femmes et les jeunes, de trouver un travail décent et productif ». Tel que définit par BIT (2009) dans les indicateurs des Objectifs du millénaire pour le développement, l'emploi vulnérable est le nombre de personnes travaillant dans des conditions relativement précaires du fait de leur situation dans l'emploi, à savoir les travailleurs familiaux non rémunérés et les travailleurs indépendants ou travailleurs pour leur propre compte<sup>2</sup>. Ces deux catégories de travailleurs sont considérés comme vulnérables parce qu'ils sont moins susceptibles de posséder un emploi formel ; aussi ils ont généralement moins accès aux avantages sociaux ou à la protection sociale et sont plus exposés aux cycles économiques. Ainsi, le taux d'emploi vulnérable (TEV) d'un pays est égal au rapport entre le nombre de travailleurs familiaux non rémunérés et de travailleurs indépendants de ce pays et le nombre total de ses emplois.

Comme le souligne BIT(2009), cet indicateur possède ses propres limites dans la mesure où certains travailleurs indépendants peuvent être dans une situation confortable tandis que certains salariés peuvent être très exposés au risque économique. Aussi, il ne prend pas en compte les situations d'exclusion dans l'emploi, pourtant un faible taux d'emploi vulnérable peut cacher un taux de chômage ( $u$ ) élevé qui traduit également une situation de vulnérabilité (probabilité d'être au chômage) des actifs. En dépit de ces insuffisances, la forte corrélation entre le taux d'emploi vulnérable et la pauvreté montre que cet indicateur demeure pertinent surtout dans les pays en développement.

Pour les besoins de cette étude, le concept d'emploi vulnérable sera élargi pour prendre en compte les situations d'exclusion dans l'emploi. Ainsi, au sens large, seront considérés en situation de vulnérabilité sur le marché du travail, tous les actifs sans emploi ou travaillant dans des conditions relativement précaires du fait de leur situation dans l'emploi. Le taux d'actifs vulnérables ou le taux de vulnérabilité de l'emploi au sens large ( $V$ ) est égal au rapport entre d'une part, le nombre de chômeurs ( $U$ ), de travailleurs familiaux non rémunérés et de travailleurs indépendants ( $EV$ ) et d'autre part, le nombre total d'actifs ( $PA$ ) (relation 1).

$$V = \frac{EV + U}{PA} \quad (1)$$

On en déduit que le taux de vulnérabilité de l'emploi ( $V$ ) d'un pays est égal à son taux d'emplois vulnérables (TEV) multiplié par le taux d'occupation de la population active ( $1 - u$ ), additionné au taux de chômage ( $u$ ), comme l'exprime la relation 2.

$$V = (1 - u)TEV + u \quad (2)$$

Cette seconde expression du taux de vulnérabilité de l'emploi met en évidence la capacité de ce deuxième indicateur à rendre compte d'une part, de la situation des pays les moins avancés dont les marchés du travail sont caractérisés par de faibles taux de chômage et de forts taux d'emplois vulnérables et d'autre part, de celle des pays développés caractérisée par des faibles taux d'emplois vulnérables et des taux de chômage élevés. Ainsi, quel que soit le niveau de développement du pays, le

<sup>2</sup> Faisons remarquer que la catégorie des employeurs n'est pas considérée dans celle des travailleurs indépendants ou travailleurs à propre compte.

taux de vulnérabilité de l'emploi permet de cerner l'évolution globale sur le marché du travail se traduisant par des créations d'emplois, des destructions d'emplois, l'absence de nouvelles opportunités et/ou la précarisation de l'emploi. Un accroissement de cet indicateur traduit une accentuation de la vulnérabilité des actifs dans leur ensemble sur le marché du travail tandis qu'une baisse traduit un recule de cette vulnérabilité. Pour ce faire, le taux de vulnérabilité de l'emploi ainsi défini sera utilisé dans les analyses économétriques de cette étude.

## 2. Méthode d'analyse et sources de données

Selon le théorème de décomposition de l'élasticité de l'emploi décent par rapport à la croissance économique (Zerbo, 2010), l'élasticité du taux d'emploi décent par rapport à la croissance économique est égale à la moyenne des effets-intensité des déterminants macroéconomiques de l'emploi décent, pondérés par leurs effets-quantité.

$$T = T\left(\frac{U_1}{Y}, \dots, \frac{U_K}{Y}\right) \quad (3)$$

Plus précisément, selon ce théorème, si le taux d'emploi décent (T) est une fonction continue et dérivable de grandeurs macroéconomiques ( $U_k$ ) rapportées au revenu global (Y), telle que exprimée par la relation (3), alors l'élasticité du taux d'emploi décent par rapport au revenu global, correspondant à la richesse de la croissance économique en emploi décent, est donnée la relation (4).

$$e_{T/Y} = \sum_{k=1}^K e_{T/(U_k/Y)} (e_{U_k/Y} - 1) \quad (4)$$

Dans la relation (4), l'élasticité  $e_{T/(U/Y)}$  du taux d'emploi décent par rapport à la grandeur macroéconomique U rapportée au revenu global correspond à l'effet-intensité de la variable U sur la richesse de la croissance économique en emploi décent. En effet, dans le cas où cette élasticité est positive, son accroissement signifie que pour une proportion donnée de la grandeur U dans le revenu global, elle est davantage source d'emplois décents ; tandis que sa baisse indique qu'à proportion donnée de la grandeur U dans le revenu global, elle est désormais moins créatrice d'emplois décents. Dans le cas où elle est négative, cela signifie que la grandeur économique U contribue à appauvrir la croissance économique en emploi décent.

L'expression  $(e_{U/Y} - 1)$  de la relation (4) est le taux d'accroissement de la proportion de U dans le revenu global pour une croissance économique de 1%. Elle traduit l'effet quantité de U sur la richesse de la croissance économique en emploi. En effet, pour une intensité donnée de U en emploi décent, la contribution totale de U à la richesse de la croissance en emploi dépend de son accroissement relatif par rapport au revenu global. Si U désigne le volume total des biens et services échangés avec l'extérieur, la proportion  $U/Y$  correspond au taux d'ouverture commerciale de l'économie nationale ; dans ce cas un accroissement de 1% du taux d'ouverture commerciale correspond à un effet quantité de 1%. Alors, pour appréhender l'effet d'un accroissement de l'ouverture commerciale sur la richesse de la croissance en emploi décent, il suffira de cerner l'effet-intensité des échanges de biens et services.

$$e_{V/Y} = (e_{V/OUV})(e_{(X+M)/Y} - 1) + \sum_{j=1}^n e_{T/(U_j/Y)} (e_{U_j/Y} - 1) \quad (5)$$

Dans le cadre de cette analyse, l'objectif est d'appréhender l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi. Etant donné que le résultat mathématique (relation 4) du théorème

n'est pas fonction de la définition de l'emploi décent, le théorème peut bien s'appliquer à tout indicateur d'emploi (taux d'emploi protégé, taux de sous-emploi, taux d'emploi vulnérable, taux de chômage, taux d'emploi féminin, etc.). Ainsi, si le taux de vulnérabilité de l'emploi (noté  $V$ ) est une fonction continue et dérivable du taux d'ouverture commerciale (noté  $OUV$ ), le théorème permet d'obtenir la relation (5) qui exprime l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport à la croissance économique comme la moyenne des effets-intensité des échanges de biens et services et d'autres facteurs macroéconomiques  $U_j$ , pondérés par leurs effets quantité respectifs.

La croissance économique s'accompagne d'une accentuation de la vulnérabilité de l'emploi si l'élasticité de l'emploi vulnérable par rapport au revenu global ( $e_{V/Y}$ ) est positive ; la croissance économique réduit la vulnérabilité de l'emploi si cette élasticité est négative. Par conséquent, on déduit de la relation (5) qu'une accentuation de l'ouverture commerciale accroît la vulnérabilité de l'emploi si l'effet-intensité des échanges de biens et services en emploi vulnérable ( $e_{V/OUV}$ ) est positif ; par contre elle réduit la vulnérabilité de l'emploi si cet effet-intensité est négatif.

En rappel, la question est de savoir s'il existe des nations pour lesquelles une plus grande ouverture commerciale accentue la vulnérabilité des emplois générés par la croissance économique. Statistiquement, il s'agit de cerner l'impact d'une variation de +1% de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi dans chaque unité de croissance économique. Selon le résultat du théorème (relation 4), l'impact d'une variation de +1% de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi dans unité de croissance économique correspond à l'effet-intensité du commerce extérieur ( $e_{V/OUV}$ ) sur le contenu de la croissance économique en emplois vulnérables. Appréhender l'effet-intensité du commerce extérieur sur l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport à la croissance économique, revient à estimer l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport au taux d'ouverture commerciale à travers l'équation donnée par la relation (6). Dans cette équation, le coefficient  $\alpha$  correspond à l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport au taux d'ouverture commerciale et les coefficients  $b_1, \dots, b_n$  sont les effets intensité d'autres facteurs (variables de contrôle).

$$\text{Log}(V) = c + \alpha \text{Log}(OUV) + b_1 \text{Log}(U_1/Y) + \dots + b_n \text{Log}(U_n/Y) + u \quad (6)$$

Afin d'obtenir des résultats assez tangibles, deux types d'analyses économétriques sont effectués sur la base de l'équation (6). Dans un premier temps, les tests économétriques sont menés sur trois pays ayant des situations très différentes. Il s'agit (i) du Burkina Faso, un petit pays moins avancés, faisant parti des Pays pauvres très endettés (PPTÉ), relativement ouvert sur l'extérieur avec un taux d'ouverture commerciale estimé à 38,3% en 2007 ; (ii) de l'Espagne, un pays développé, relativement moyen aussi bien par sa taille que par son poids économique, mais suffisamment ouvert sur l'extérieur avec un taux d'ouverture commerciale de 59,7% en 2007 ; (iii) les Etats Unis d'Amérique, un pays développé, grand aussi bien par sa taille que par son poids économique, ayant un assez faible taux d'ouverture commerciale (29,3% en 2007). Pour ces trois situations, des analyses économétriques longitudinales couvrant la période 1986-2008 sont menées afin de cerner les éventuelles différences de l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi pour chaque unité de croissance économique. Les tests d'hétéroscédasticité et de co-intégration effectués ont permis de valider les modèles.

Le second type de tests économétriques porte sur quatre catégories de pays regroupés selon le niveau de revenu et/ou la zone géographique : les pays à faible revenu, les pays à revenu élevé de la zone Euro, les pays à revenu élevé d'Asie et les autres pays à revenu élevé.<sup>3</sup> Pour ces groupes de pays, des méthodes économétriques de données de panel sont utilisées sur la période 2003-2007, soit une période de 5 ans. Tout comme dans le cas précédent, ces tests économétriques visent à appréhender l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi pour chaque unité de croissance économique. Les résultats du test de présence d'effets individuels, du test de spécification de Hausman, ainsi que des tests d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation effectués sur les données de

<sup>3</sup> Le classement des pays selon le niveau de revenu utilisé ici est celui de World Development Indicators 2010 (WDI-2010).



panel de chaque groupe de pays, montrent l'existence d'effets individuels aléatoires avec autocorrélation et/ou hétéroscédasticité. Pour ce faire, la méthode des moindres carrés généralisés (MCG) avec correction de biais d'autocorrélation et/ou d'hétéroscédasticité a été utilisée.

Tableau 1 : Liste des pays considérés selon le modèle de panel

Groupe de pays	Liste de pays considérés selon la disponibilité des données
Pays à faible revenu intermédiaire ayant un taux d'emploi vulnérable $\geq 50$	Géorgie, Indonésie, Maroc, Pakistan, Thaïlande
Pays à revenu élevé - Zone Euro 11	Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Pays-Bas, Portugal
Pays à revenu élevé -Asie	Chine RAS Hong Kong, Chine RAS Macao, Corée, Japon, Singapour,
Pays à revenu élevé Hors Zone euro et Asie	Australie, Canada, Danemark, Hongrie, Islande, Israël, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pologne, Royaume-Uni, Suède, Suisse

Pour garantir un niveau de fiabilité acceptable aux tests économétriques, une seule source de données a été principalement utilisée. Il s'agit de la base de données « World Development Indicators 2010 (WDI-2010) » de la Banque Mondiale. Toutes les données de tous les pays utilisées dans cette étude sont issues de cette base, sauf le taux de vulnérabilité de l'emploi du Burkina Faso. Pour le Burkina Faso, le taux d'emplois vulnérables et le taux de chômage ne sont pas disponibles dans la base WDI-2010. Pour ce faire, la série de données sur l'emploi vulnérable du Burkina Faso a été constituée à partir des annuaires statistiques de l'Institut national de la statistique et de la démographie (INSD, 1985, 2006, 2008) et de la Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS, 1993-2008), ainsi qu'à partir des statistiques du Système de gestion administrative et salariale du personnel de l'Etat (MFPRE, 2008). Aussi, la base WDI-2010 ne comporte pas de données de l'emploi vulnérable permettant de réaliser les tests économétriques de panel sur la période 2003-2007 comprenant tous les pays à faible revenu. Ainsi, pour le groupe de pays à faible revenu il a été considéré les pays à faible revenu intermédiaire pour lesquels le taux d'emploi vulnérable est supérieur ou égal à 50% en 2005 (année médiane). Le tableau 1 présente la liste de pays considérés dans chaque modèle de panel selon la disponibilité des données dans la base WDI-2010.

### 3. Les perdants et les gagnants du commerce mondial

Avant de procéder à l'analyse des résultats économétriques, cette section fait un bref aperçu sur la situation du commerce dans le monde en mettant l'accent sur les grandes différences qui existent entre les groupes de pays.

Tableau 2 : Taux d'ouverture commerciale dans le monde (en %), 1975-2008

	1975	1985	1995	2005	2007	2008
Asie de l'Est et Pacifique	20,4	30,9	55,2	74,7	72,3	68,0
Zone Euro	40,3	50,4	46,4	61,7	67,1	67,8
Europe et Asie centrale	9,5	43,9	40,6	55,4	56,7	58,1
Amérique Latine et Caraïbes	21,8	24,0	26,5	40,8	40,9	41,9
Moyen Orient et Afrique du Nord	49,5	30,2	45,4	58,6	58,5	68,6
Asie du sud	13,2	14,1	22,5	32,3	32,8	41,3
Afrique sub-saharienne	43,8	41,9	47,5	57,0	59,7	64,9
Le Monde	29,3	31,1	35,1	47,0	51,2	52,5
Pays à faible revenu	25,9	24,2	45,9	65,2	72,2	74,9
Pays à faible revenu intermédiaire	26,3	26,3	41,5	59,6	58,9	60,0
Pays à revenu intermédiaire	25,1	28,7	38,3	55,0	55,0	56,2
Pays à revenu élevé intermédiaire	23,9	31,5	35,9	50,7	51,2	52,5
Pays à revenu élevé	30,2	31,7	34,4	44,6	49,6	50,8
Pays pauvres très endettés (PPTE)	37,2	29,1	43,4	56,2	56,9	59,5

Source : Banque mondiale (2010)

## 1. Bref aperçu du commerce mondial

La proportion des biens et services échangés dans la richesse créée a considérablement augmenté dans le monde au cours des trente dernières années. En effet, entre 1975 et 2008, le taux d'ouverture commerciale du monde est passé de 29,3% à 52,5% (tableau 2).

Cependant, les taux d'ouverture commerciale des différents groupes de pays n'ont pas évolué parallèlement au cours de la période. En effet, si dans les années 1975, les pays à revenu élevé avaient un taux d'ouverture plus élevé que celui des autres groupes de pays, il est à noter que depuis les années 1985, il y a une corrélation inverse entre le taux d'ouverture commerciale et le niveau de revenu des groupes de pays. En 2008 par exemple, les pays à faible revenu ont un taux d'ouverture moyen de 74,9% contre un taux d'ouverture de 50,8% pour les pays à revenu élevé. Aussi, le taux d'ouverture des pays à faible revenu a plus que triplé entre 1985 et 2008 en passant de 24,2% à 74,9% tandis que celui des pays à revenu élevé est passé de 31,7% à 50,8% au cours de la même période. Selon les mêmes statistiques, l'Afrique subsaharienne a un niveau d'ouverture commerciale (64,9%) supérieur à la moyenne mondiale (52,5%). Elle est la quatrième région la plus ouverte après l'Asie de l'Est et Pacifique, la zone Euro, le Moyen Orient et l'Afrique du Nord. Les régions de l'Asie du sud et de l'Amérique Latine et des Caraïbes sont relativement les moins intégrées dans le commerce mondial au regard de leurs taux d'ouverture commerciale respectifs (41,3% et 41,9%).

Tableau 3 : Exportations de produits manufacturés (en % du total des exportations de marchandises)

	1975	1985	1995	2005	2007	2008
Asie de l'Est et Pacifique		26,4	73,6	80,1	79,4	75,9
Zone Euro	75,3	75,4	80,8	80,0	78,5	77,0
Europe et Asie centrale				44,8	44,9	43,4
Amérique Latine et Caraïbes	23,7	25,5	54,7	54,3	55,2	51,0
Moyen Orient et Afrique du Nord	7,7			15,7		
Asie du sud	42,3	57,3	76,3	74,4	69,1	64,6
Afrique sub-saharienne	13,2				32,9	32,5
Le Monde	62,7	64,7	75,7	73,6	71,9	70,2
Pays à faible revenu				43,3	46,3	
Pays à faible revenu intermédiaire		27,8	69,5	70,9	71,4	70,6
Pays à revenu intermédiaire		27,2	63,8	61,1	61,3	59,0
Pays à revenu élevé intermédiaire	21,3	26,5	58,5	52,8	52,4	49,3
Pays à revenu élevé	71,0	73,0	78,6	77,1	74,8	73,3
Pays pauvres très endettés (PPTE)	8,4		10,6	17,3		

Source : Banque mondiale (2010)

Alors, pour chaque unité de richesse créée, les pays à faible revenu participent au moins autant que les pays à revenu élevé aux échanges extérieurs de biens et services. Cependant, la nature des biens échangés reste très différente selon le niveau de développement des pays. En effet, la part des produits manufacturés dans les exportations de marchandises des pays à revenu élevé a varié entre 70% à 80% sur la période 1975-2008, tandis que cette part n'a guère atteint respectivement 20% et 50% des exportations de marchandises dans les pays pauvres très endettés et dans les pays à faible revenu (tableau 3). En Afrique subsaharienne, la proportion des produits manufacturés dans le total des marchandises exportées a évolué de 13,2% en 1975 à 32,5% en 2008, contre une proportion moyenne à l'échelle mondiale de 70,2% en 2008. A l'inverse, il n'y a pas d'écarts énormes entre les groupes de pays concernant la proportion des produits manufacturés dans le total des importations de marchandises. En effet, de 1995 à 2008, quelle que soit la classe de revenu de pays considérée, la part des produits manufacturés dans les importations de marchandises est comprise entre 60% et 80%.

Ainsi, la balance extérieure en termes de proportion de produits manufacturés semble respecter un certain équilibre dans les pays développés : 77% de produits manufacturés dans les exportations de

marchandises contre 65,8% de produits manufacturés dans les importations de marchandises en 2008 pour la zone Euro ; 73,3% de produits manufacturés dans les exportations de marchandises contre 66,5% d'importation de produits manufacturés pour les pays à revenu élevé en 2008. Cette balance est fortement déséquilibrée dans les pays à faible revenu et surtout en Afrique subsaharienne : 46,3% d'exportation de produits manufacturés contre 62,9% d'importation de produits manufacturés pour les pays à faible revenu en 2007 ; 32,5% d'exportation de produits manufacturés contre 64% d'importation de produits manufacturés en Afrique subsaharienne. Sur la base de ces statistiques et sous l'hypothèse de balance commerciale équilibrée, la balance extérieure en termes de part de produits manufacturés serait excédentaire (+6,8%) pour les pays à revenu élevé, tandis qu'elle serait déficitaire pour les pays à faible revenu (-16,6%), pour les pays pauvres très endettés (-43,7%), ainsi que pour l'Afrique subsaharienne (-31,5%).

Sachant que la capacité du commerce international à promouvoir l'industrie nationale détermine son impact sur l'emploi décent, cette forte divergence par rapport à la balance extérieure en termes de part de produits manufacturés suscite la question de savoir si l'ouverture commerciale réduit la vulnérabilité de l'emploi aussi bien dans les pays développés que dans les pays à faible revenu. Les résultats des tests économétriques présentés dans la sous-section suivante visent à lever un pan du voile.

Tableau 4 : Importations de produits manufacturés (en % importations de marchandises)

	1975	1985	1995	2005	2007	2008
Asie de l'Est et Pacifique		57,2	78,2	72,6	69,2	63,6
Zone Euro	52,0	55,7	73,2	70,9	68,9	65,8
Europe et Asie centrale				69,4	70,1	67,9
Amérique Latine et Caraïbes	70,3	66,2	77,9	78,7	72,8	74,3
Moyen Orient et Afrique du Nord	66,4			62,8		
Asie du sud	53,2	53,8	56,0	56,3	52,3	48,1
Afrique sub-saharienne	80,1		73,0	64,7	65,0	64,0
Le Monde	54,1	61,3	75,4	71,8	69,7	66,5
Pays à faible revenu				63,4	62,9	
Pays à faible revenu intermédiaire		54,7	72,2	67,4	64,5	61,2
Pays à revenu intermédiaire	67,6	60,6	74,8	72,2	68,7	66,8
Pays à revenu élevé intermédiaire	69,7	66,3	76,9	75,9	72,0	71,1
Pays à revenu élevé	51,9	61,5	75,6	71,8	70,0	66,5
Pays pauvres très endettés (PPTE)	68,4		66,5	61,0	62,9	

Source : Banque mondiale (2010)

## 2. Impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi à travers le monde

Comme signalé plus haut, sur la base de l'équation (6), deux catégories de tests économétriques sont effectuées pour analyser l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi à travers le monde. La première catégorie de tests portant sur les données chronologiques du Burkina Faso, de l'Espagne et des USA permet de comparer trois situations individuelles différentes. Par contre, la seconde catégorie de tests portant sur les données de panel permet de comparer les situations d'ensemble de différents groupes de pays suivant leur niveau de revenu et la zone géographique.

a. *Analyse comparative : Burkina Faso, Espagne et USA*

Le Burkina Faso est un petit pays enclavé de l'Afrique de l'Ouest. Sa population est estimée à 15 millions d'habitants environ en 2008. C'est un pays à faible revenu avec un produit intérieur brut par habitant estimé à 264 dollars US. Il est membre de l'Organisation mondiale du commerce depuis juin 1995 et, à ce titre, il accorde les traitements de la clause de la Nation la plus favorisée (NPF) à tous les Etats membres de l'OMC. Selon les statistiques de la base WDI-2010 de la Banque mondiale, le taux d'ouverture du Burkina Faso est de 38,3% en 2007 avec une balance commerciale estimée à environ -15% de son PIB. La part des produits manufacturés dans le total des exportations de marchandises ressort à 12% contre 59% d'importation de produits manufacturés (tableau A1 en annexe). Selon les résultats économétriques du tableau 5, cette configuration du commerce extérieur du Burkina Faso accentue la vulnérabilité de l'emploi. En effet, l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport au taux d'ouverture commerciale est positive (+0,063) et significative au seuil de 1%. Ce qui suppose que dans la configuration actuelle du commerce extérieur du Burkina Faso, un accroissement de 10% de l'ouverture commerciale se traduit par une augmentation de 0,63% du taux de vulnérabilité de l'emploi.

L'Espagne est un pays développé et de taille moyenne par sa population (45,6 millions d'habitant en 2008) et par son poids économique. Son produit intérieur brut par habitant est estimé à 16 263 dollars US en 2008. Elle est un pays membre de l'OMC depuis janvier 1995 et de l'Union européenne. Elle est relativement plus ouverte sur l'extérieur avec un taux d'ouverture de 59,7% et une balance commerciale de -6% en 2008. Contrairement à la situation du Burkina Faso, la part des produits manufacturés dans les exportations de marchandises de l'Espagne (73%) ressort supérieure à la part des produits manufacturés dans ses importations de marchandises (66%). Aussi, il ressort que la nature du commerce extérieur de l'Espagne est favorable à l'emploi. En effet, l'ouverture commerciale s'accompagne d'une réduction du taux de vulnérabilité de l'emploi selon les résultats économétriques du tableau 5. L'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport au taux d'ouverture commerciale est négative (-0,487) et significative au seuil de 1%. Ce qui indique qu'un accroissement de l'ouverture commerciale de l'Espagne de 10% réduit le taux de vulnérabilité de l'emploi de 4,87%. Outre son effet favorable sur l'emploi en Espagne, on constate que l'ampleur de l'impact de l'ouverture commerciale sur l'emploi est plus élevée que celle du Burkina Faso en liaison notamment avec la plus grande ouverture commerciale de l'Espagne (59,7% contre 38,3% pour le Burkina Faso).

Tableau 5 : Estimation de l'impact de l'ouverture commerciale sur l'emploi, 1986-2007 <sup>(1)</sup>

Variable dépendante : Log du taux de vulnérabilité de l'emploi			
Variables explicatives	Burkina Faso	Espagne	USA
Log du taux d'ouverture	0,0628***	-0,4874***	-0,0001***
Log du taux d'investissement	-0,0440***	-0,9484***	-0,00003
Log du taux de crédit à l'économie		-0,1944***	
Constante	4,4886***	9,2038***	4,6047***
<b>Qualité de l'ajustement</b>			
R <sup>2</sup> -ajusté	0,5350	0,9349	0,7636
Prob-Fischer	0,0004	0,0000	0,0000
<b>Test Hétéro-Breusch-Pagan</b>			
Prob-Khi-deux	0,1116	0,7136	0,6881
<b>Test de Co-intégration</b>			
Z(t)-ADF	-2,074**	-2,021*	-1,634*

(1) \*\*\* ; \*\*, \* = significatif respectivement au seuil de 1%, 5%, 10%.

Sources : A partir des données de WDI-2010 et de Zerbo (2010).

Les Etats Unis d'Amérique (USA) sont un grand pays développé qui compte environ 304,4 millions d'habitants en 2008. Les USA ont un produit intérieur brut par habitant estimé à 38 345 dollars US. Au plan commercial, les USA sont membre de l'OMC depuis janvier 1995, relativement

moins ouvert au regard du taux d'ouverture (29,3% en 2008), avec une balance commerciale estimée à -5% du PIB. Conformément à la situation des pays à revenu élevé, la part des produits manufacturés dans les exportations de marchandises des USA (74%) est supérieure à la part des produits manufacturés dans ses importations de marchandises (66%). Cette situation excédentaire de la part de produits manufacturés échangés permet au commerce extérieur des USA d'être favorable à l'emploi ; mais l'ampleur de son impact reste assez faible compte tenu du faible degré d'ouverture (taux d'ouverture inférieure à 30%). En effet, selon les résultats économétriques, l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport au taux d'ouverture est de -0,0001. Ainsi, pour les USA qui ont un taux d'ouverture deux fois inférieur à celui de l'Espagne, l'impact de l'ouverture commerciale est assez faible : un accroissement de 10% de l'ouverture commerciale aux USA ne permet de réduire le taux de vulnérabilité de l'emploi que de 0,001%. Alors, dans une situation d'excédent de la part des produits manufacturés échangés, le commerce international aurait un impact élevé que si le pays est suffisamment ouvert sur le reste du monde.

De ces résultats économétriques, il ressort que sous l'hypothèse d'un solde commercial proche de l'équilibre, plus une nation a un taux d'ouverture commerciale élevé et un excédent de la part de produits manufacturés échangés élevé, plus son ouverture commerciale est favorable à l'emploi. A *contrario*, plus une nation a un taux d'ouverture commerciale élevé et un déficit de la part de produits manufacturés échangés élevé, plus son ouverture commerciale est défavorable à l'emploi. A l'instar du Burkina Faso, la plupart des pays les moins avancés ou des pays à faible revenu enregistrent des déficits importants de la part de produits manufacturés échangés et ont des taux d'ouverture commerciale relativement élevés. Par conséquent, les pays pauvres seraient des perdants du commerce mondial du point de vue de l'emploi et ainsi, de la réduction de la pauvreté.

Tableau 6 : Estimation de l'effet de l'ouverture commerciale sur l'emploi vulnérable par groupe de pays – Modèles de panel 2003 à 2007. <sup>(1)</sup>

Variable dépendante : Log du taux d'emploi vulnérable				
	<b>Modèle 1</b> Pays à faible revenu intermédiaire	<b>Modèle 2</b> Pays à revenu élevé Zone Euro	<b>Modèle 3</b> Pays à revenu élevé -Asie	<b>Modèle 4</b> Autres pays à revenu élevé
	FGLS (corr.)	FGLS (Hétéro, corr.)	FGLS (Hétéro, corr.)	FGLS (Hétéro, corr.)
Log du taux d'ouverture commerciale	0,0938**	-0,6715***	-0,2423**	-0,1835**
Log du taux de crédit à l'économie	-0,0798***	-0,3593**	-0,4999***	-0,0640**
Log du taux d'investissement	-0,2591***		-0,1101	
Log du taux de change effectif réel		2,3610*		-0,1542*
Constante	9,3354***	-3,3902	6,8739***	4,0568***
<b>Qualité de l'ajust. en panel</b>				
Prob- F model (FE)	0,0443	0,0000	0,0000	0,0006
R <sup>2</sup> -Between	0,5486	0,2318	0,0120	0,036
R <sup>2</sup> -Within	0,2313	0,5752	0,8290	0,3415
Prob- Khi2 de Wald	0,0000	0,0000	0,0189	0,0024
<b>Choix du model de panel</b>				
Prob- F test	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Prob-test de Hausman	0,8570	0,6756	0,6395	0,6638
Prob-test Breusch & Pagan	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000
Prob-test de Wooldridge	0,0313	0,0023	0,1035	0,0095
Nombres de pays	5	11	5	12
Nombre d'observations	25	55	25	60

(1) \*\*\* ; \*\*, \* = significatif respectivement au seuil de 1%, 5%, 10%.

Sources : A partir des données de WDI-2010 de la banque mondiale (2010).

*b. Analyse comparative de la situation des groupes de pays selon leur niveau de revenu*

Les résultats économétriques des modèles de panel confirment les résultats ci-dessus. En effet, les résultats du tableau 6 montrent que pour le groupe de pays à faible revenu intermédiaire considérés dans le premier modèle de panel, l'ouverture commerciale est défavorable à l'emploi. L'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport au taux d'ouverture commerciale est positive (+0,094%) et significative au seuil de 5%. Outre le fait que ces pays à faible revenu intermédiaire ont chacun un taux d'emploi vulnérable supérieur à 50%, leur commerce extérieur est caractérisé par un taux d'ouverture élevé et des déficits importants de la part de produits manufacturés échangés (tableau A2 en annexe). Le déficit extérieur de la part de produits manufacturés de ce groupe de pays à faible revenu est de loin inférieur à celui du Burkina Faso, mais leur niveau d'ouverture est relativement plus élevé. On constate par conséquent que l'effet négatif de l'ouverture commerciale sur l'emploi serait légèrement plus élevé. Ainsi, une accentuation de l'ouverture commerciale, même pour un niveau modéré du déficit extérieur en termes de produits manufacturés, accroît fortement le risque de vulnérabilité de l'emploi.

A l'instar de l'Espagne, l'ouverture commerciale serait favorable à l'emploi dans les pays de la zone Euro, ainsi que dans les pays à revenu élevé d'Asie et les autres pays à revenu élevé hors Asie et Zone Euro. Pour le groupe des 11 pays de la zone Euro considérés dans le modèle de panel 2, l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport à l'ouverture commerciale est égale à -0,671. Ainsi, un accroissement du taux d'ouverture commerciale de 10% se traduit par une baisse du taux de vulnérabilité des actifs de 0,67%. L'ampleur de l'impact de l'ouverture commerciale de la zone Euro ressort supérieure à celle de l'Espagne, en liaison avec le fait que le niveau d'ouverture commerciale et l'excédent moyen de la part de produits manufacturés échangés de zone Euro sont supérieurs à ceux de l'Espagne (tableaux 2 à 4). S'agissant des pays à revenu élevé d'Asie et des autres pays à revenu élevé, un accroissement du taux d'ouverture commerciale de 10% réduit le taux de vulnérabilité de l'emploi respectivement de 2,42% et de 1,83%.

Par ailleurs, ces résultats économétriques montrent que sur la période 2003-2007, les taux de change effectifs réels des pays de la Zone Euro ont atteint des niveaux fortement défavorables à l'emploi, de sorte qu'un accroissement de 1% de ces taux induit une accentuation de la vulnérabilité de l'emploi de 2,36%. A l'inverse dans les pays à revenu élevé hors Asie et Zone Euro, les taux de change effectifs réels étaient à des niveaux favorables à l'emploi. Aussi, ces résultats économétriques confirment l'impact positif des crédits à l'économie sur l'emploi décent. En effet, l'élasticité du taux de vulnérabilité de l'emploi par rapport aux crédits à l'économie est négative et statistiquement significative aussi bien pour le groupe de pays à faible revenu que pour tous les différents groupes de pays à revenu élevé.

En résumé, les analyses économétriques précédentes ont mis en évidence le fait que tous les pays ne sont pas gagnants dans le commerce mondial. Pour les pays dont le commerce extérieur se caractérise par un déficit de la part de produits manufacturés échangés, l'ouverture commerciale accroît la vulnérabilité de l'emploi ; c'est le cas de la plupart des pays à faible revenu, surtout ceux de l'Afrique subsaharienne.

## **4. Conclusion**

Fondée sur le théorème de décomposition de l'élasticité de l'emploi par rapport à la croissance économique, cette étude a examiné l'impact de l'ouverture commerciale sur la vulnérabilité de l'emploi dans les pays à faible revenu d'une part et dans les pays à revenu élevé d'autre part. Les estimations économétriques sur des données chronologiques et des données de panel de 35 pays repartis sur les cinq continents ont permis de montrer que si l'on fait l'hypothèse d'un solde commercial proche de l'équilibre, plus une nation a un taux d'ouverture commerciale élevé et un excédent de la part de produits manufacturés échangés élevé, plus son ouverture commerciale est favorable à l'emploi. Par contre, plus elle a un taux d'ouverture commerciale élevé et un déficit de la

part de produits manufacturés échangés élevé, plus son ouverture commerciale est défavorable à l'emploi. Ainsi, dans les pays à revenu élevé, compte tenu de l'excédent de la part de produits manufacturés échangés qu'ils enregistrent, l'ouverture commerciale réduit la vulnérabilité de l'emploi. La balance de la part de produits manufacturés échangés étant déficitaire dans les pays à faible revenu, leur ouverture commerciale accentue la vulnérabilité de l'emploi. A cet égard, outre la réduction du déficit de la balance commerciale, parvenir à une situation excédentaire de la balance de la part de produits manufacturés échangés est une condition nécessaire dans les pays pauvres pour bénéficier des bienfaits du commerce mondial.

### ***Références bibliographiques***

- BANQUE MONDIALE, 2010. World Development Indicators & Global Development Finance. World DataBank. <http://data.worldbank.org/data-catalog>
- BIT, 2009. Guide sur les nouveaux indicateurs d'emploi des Objectifs du millénaire pour le développement. Bureau international du travail, Genève.
- CNSS, 1993-2008 : Annuaire statistiques de la Caisse nationale de sécurité sociale, Ouagadougou, Burkina Faso.
- HURLIN, C. 2000. L'Econométrie des Données de Panel. Modèles linéaires simples. Séminaire méthodologique. Ecole Doctorale Edocif.
- INSD. 1985, 2006, 2008. Annuaire statistiques de l'Institut national de la statistique et de la démographie, Ouagadougou, Burkina Faso.
- KRUGMAN, P. & al. 2006. *International Economics*. 7<sup>th</sup> edition. Pearson Education Inc, Addison-Wesley.
- MFPRE, 2008. Système de gestion administrative et salariale du personnel de l'Etat (SYGASPE). Ministère de la fonction publique et des réformes de l'Etat. Ouagadougou, Burkina Faso.
- STIGLITZ, J.E, 2005. Pour un commerce mondial plus juste. Comment le commerce peut promouvoir le développement. Oxford University Press.
- ZERBO, 2010 : Croissance économique, commerce international et emploi décent : cas du Burkina Faso. Document de travail n°156. GED/Lare-Efi, Université Montesquieu – Bordeaux IV.



## Annexe

**Tableau A1 : Caractéristiques clés du Burkina Faso, de l'Espagne et des USA, 2008**

	<b>Burkina Faso</b>	<b>Espagne</b>	<b>USA</b>
Population (en millions d'habitants)	15,7	45,6	304,4
PIB par habitant (en dollars US constant 2000)	264	16 263	38 345
Produits manufacturés exportés (en % des exportations de marchandises)	12	73	74
Produits manufacturés importés (en % des importations de marchandises)	59	66	66
Balance commerciale (en % du PIB)	-15	-6	-5
Taux d'ouverture commerciale (en %)	38,3	59,7	29,3

Source : Banque mondiale (2010).

**Tableau A2 : Situation du commerce extérieur des 5 pays à faible revenu intermédiaire ayant un taux d'emploi vulnérable plus élevé, 2008**

	<b>Géorgie</b>	<b>Indonésie</b>	<b>Maroc</b>	<b>Pakistan</b>	<b>Thaïlande</b>
Produits manufacturés exportés (en % des exportations de marchandises)	47	43	67	80	77
Produits manufacturés importés (en % des importations de marchandises)	60	53	61	55	70
Balance commerciale (en % du PIB)	-27	4	-9	7	8
Taux d'ouverture commerciale (en %)	89	54	81	35	138

Source : Banque mondiale (2010).